DE SPINA BIFIDA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

VENIA ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI

CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA

AD

SUMMOS IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCENDOS SCRIPSIT

ET DIE XXIV. MENSIS AUGUSTI A. MDCCCLV.

UNA CVM THESIBUS

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

CAROL. HENR. IOANN. SACHTLEBEN

SAXO-BORUSSUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:

O. SCHRAUBE, DR. MED. PRACT.
F. PURRUCKER, DD. MED.
F. GOLDHORN, DD. MED.

HALIS,

FORMIS EXPRESSIT OTTO HENDELIVS.

PATRI CARISSIMO

NEC NON

FRIDERICO SCHROEDER

PASTORI EVANGELICO

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR

DE SPINA BIFIDA.

Spina bifida est humoris serosi vel alius indolis morbosa collectio in canali vertebrali vertebris in aliqua columnae vertebralis regione divergentibus et quidem per foetus in utero commutationem; insigni a Tulpio primum spina bifida, spinola a Lenaea, Hydrorhachitis a Frankio, tumorcyste et hydrocyste ab Assino, quia plurimum ad lumbos pertinet, prae ceteris lumbaris tumor nominata est.

Historia.

Affectio eiusmodi tam gravis plerumque citius lethalis, quae symptomatibus aeque arguentibus ac perspicuis insignis est, recentioribus saltem temporibus haud raro observata est. An veteribus omnino ignota fuerit eius praesentia, sane dubitandum esse videtur. Nihil tamen quod in confirmanda hac opinione ducere nos possit praeter locum quendam Hippocratis in auctorum scriptis nobis offertur. Obiter solummodo Cooperus Arabibus non plane defuisse mali cognitionem admonet, cuius quidem sententiae originem ut clarius persecutaremur, nobis contingere noluit.

Prima, quae nobis clara obvenit, observatio a Tulpio insigni, qui in observationibus medicis tumorem in lumbis insignem, quo adaperto frequens aqua effluxerit et vertebris et laceris late a se invicem disiunctis describit. Postea Kerkringius, Ruyschius, Mor-

gagni, Frank, Meckel, Fleischmann, Otto, Arthur Cooper, multique alii scriptores exempla attulerunt, quorum seriem nominatim referendi nec locus est, nec magni ad rem ipsam spectat, ut sufficiat commemorare, recentiori tempore anatomiae pathologicae et embryologicae studium huic morbo novum lucem attulisse.

Divisio morbi et frequentia.

Principium spinae bifidae dividendae auctores ab ambitu sumpserunt, quo fissura extensa sit in vertebrarum columna, utrum scilicet omnes vertebrae an plures singulaeve tantum fissae, qua re spinam bifidam constituerunt completam et incompletam. Completam rarissime occurrentem ex Fleischmanni, Morgagnii operibus cognoscimus.

Incompletae nomine insignimus spinam bifidam, quae paucioribus pluribusve vertebris hiscentibus ad parvum tantum columnae locum coacta est.

Rarae hae regiones iterum raras species dant: spina bifida denominatur cervicalis, dorsualis, lumbaris, sacralis, coccygea.

Omnium harum regionum lumbarem frequentissimam fuisse reperiaris, cuius causam Basserius accusat structuram durae matris illic laxiorem eiusque coniunctionem cum interno vertebrarum apparatu ligamentoso minus arctam, ligamenti denticulati defectum, cartilaginum intervertebralium laxitatem et mollitiem, processuum spinosorum maius inter sese spatium, crassiores processuum eorum, quorum articulatione vertebrae lumbales connectuntur, cartilagines. Has hypotheses tantummodo licet, si hydrorhachitidis congenitae

originem ducimus ab aqua inter duram matrem ipsasque vertebras collecta, de quo postea uberius. Verisimilior Meckelii sententia: causam in medullae spinalis fine et in durae matris circa eam extensione, quum vertebrae lumbales praeterea ob processuum spinosorum fissuram maioremque transversorum latitudinem et longitudinem minoris spatii vestigium offerant, ut ab utroque latere introrsum coniungantur, ponendam esse.

Quo ad frequentiam perinet, proxima occurrit dorsalis lumbari licet longe rarior. Hoc autem peculiare habet spina bifida dorsalis, ut fere numquam sola obveniat, sed vel cum alia fissura in loco remotiore, vertebris semis interpositis, a priori seiuncta, ut Camperus exemplum attulit, vel fissura ad vertebras inferiores colli, ad superiores lumbales continuata. Nec, nisi tota columna vertebralis hiat, saepe adversum est, latam partem dorsalis columnae dehiscere.

Sacralis rarissime reperitur, nec mirum est, quia os sacrum in statu naturali hiat et dura mater non ad infimam hiantemque illius ossis partem pertinet.

Coccygea utrum sola occurrat, an tantum coniuncta cum maioris columnae vertebralis partis hiatu, vix affirmare audemus. Ex ambitu porro, quo quaelibet vertebra dehiscit, principium divisionis constitutum est: Fleischmannus tres gradus, Rokitansky quatuor adspicit.

I. In primo gradu vertebrae formationem satis perfectam ostendunt statui naturali simillimam. Arcus tamen, nullo proprio defectu ossium, ubi obvias non se attingunt et in loco coniunctionis fiussra reperitur, cuius extensio longior vel brevior est, quo plures

vertebrae affectae sunt, talem casum Ruyschuis describit, quo trium vertebrarum lumbalium arcus spatio trium linearum per omnes aequales separati erant. Similem observatam Hutchinson describit in eadem parte columnae vertebralis fissuram duos pollices longam, qua arcus completi quoad structuram ossium erant, sed fissi solum processus spinosi. In universum et rarior est species.

II. Secunda species frequentior reperitur. Arcus in ea imperfecte evoluti sunt, et maior vel minorpars terminalis deficit, ita ut fissura in diametro transverso maior fiat. Huic formae est adnumeranda et ea, in qua dimidiae partes arcuum satis excultae sunt, sed valde distant, ut latera corporum vertebrarum ita circumvolent, ut posteriorem vertebralium superficiem adaequent. Crebrius hoc in loco arcus praeterea ab anteriore ad posteriorem partem applanati atque inter se correcti reperiuntur.

III. Rarissima tertia species observatur, vertebris ita fissis, ut corpora earum fere in duas partes seiuncta dehiscant. Tulpius tale exemplum refert, quo hiatus in partu corporis a peritonaeo solo tectus erat.

IV. Hanc speciem tandem constituit defectus unius alteriusve arcus dimidiae partis, aut partis unius vel plurium corporum vertebrarum.

Complicationes.

Graviores gradus spinae bifidae nempe fissura omnium veretebrarum fere semper cum hemicephalia vel hydrocephalia coniuncti sunt. Etiam minores gradus saepius cum aliis deformationibus eiusdem generis con-

iuncti sunt, quam pro se ipsi existunt, nempe cum hernia umbilicali (Meckel), fissura vesicae urinariae (Vulpius), cum vitiis intestinorum (Idem), cum atresia ani, defectu renis et testiculi unius (Albrecht), cum imperforatione ani et fissura penis et scroti (Oelsner) cum atresia ani et inversione viscerum abdominis et thoracis (Lamarc), cum vitio intestini ilei, cuius finis membrum virile mentiebatur, cum defectu multorum organorum (Daniel), cum appendice intestinorum et perforatione septi cordis (Meckel), cum labio leporino, cum pede valvo etc.

Symptomata.

Spinae bifidae signa primo intuitu nobis offeruntur haud obscura. Tamen vero, quod omnino in tam gravi affectu, quo corporis partes maximeque nobiles et ad vitam continendam necessariae tenentur, mirari licet, varia signa videmus neque ut infra videbimus sibi respondentia.

Uti vero ordinem quendam observemus divisionem hanc faciamus.

I. Quoad affectionem localem: Invenitur in regionibus columnae vertebralis supra adnotatis, modo in primo gradu spinae bifidae macula colore subrubescens haud ita supra cutem elevata, modo tumor subglobosus, bursaeformis, vel basi latae insidens, vel tenui instructus pedunculo, magnitudinis variae a castaneae ad pomae vel ad capitis ambitum, cute non mutata, plerumque tamen vario colore tinctus, sanguineo ac purpureo nigricante, livido, caesio, plumbeo, striis intermixtis coeruleis; — modo opacus, modo pellucidus, haud raro cute ex parte

privatus, mollis, tensus, elasticus, percutienti digito sensationem fluctuationis praebet; interdum sub inspiratione eiulare, flatus alvique excrementa eiiciendo inflari, quiete et exspiratione subsidere videtur. Plerumque sine dolore fertur tumor; pressione autem adhibita vel in situ dorsali eiulando dolorem indicant aegroti tenelli, quem puella biennis in capite maximam sibi alterationem excitare addixit (Trewius).

II. Quoad affectionem universalem. Reliqui corporis valetudinem si intuemur, maximam symptomatum in singulis casibus varietatem invenimus. Ratio nempe habenda est, qua in parte columna vertebralis sit fissa quantaque fissura, quanta humoris collecti copia atque inde pressura, num complicatio cum hydrocephalo adsit? Haec si pertendimus, varia saepiusque sibi contraria signa declarari possunt.

In universum tamen adnotanda sunt: macies totius corporis, extremitates frigidae emaciatae, interdum ulceribus et oedemate obsessae, debilitas crurum, quae plerumque in paralysin totalem transit. Huc sapius accedit paralysis sphinctorum tam vesicae quam intestini recti, corpore inprimis erecto et tumore compresso prolapsus ani. Interdum respiratio clangosa, praesertim corpore erecto deglutitio impedita, oculorum spasmodica rotatio, intestina flatibus impleta, nulla manus agendi facultas, status soporosus, convulsiones modo singularum partium modo totius corporis.

Aqua ad cervicis regionem stagnante convulsiones musculorum observantur, oculorum detrorsio, loquelae difficultas, adeo aphonia, siccitas in faucibus indeque deglutitio impedita, insignis capitis sopor, caput collumque rigidum, quasi tetanica quadam af-

fectione correptum, ita ut praecipue in infantibus morbo ad finem vergente caput obliquum et retractum observetur. In pectore observatur motus cordis abnormis, quare pulsus nunquam in uno alteroque aegroto respondet, respiratio difficilis, quae difficultates modo continuas paroxysmaticas asthmati similes praebet. Haud raro testes, in vertebris thoracis dolor pungens, sensus constrictionis ad easdem vertebras interdum costam unam pluresve distorquet, ac vel ex ea parte sola vel singulis costis intus retractis protrahitur dolor compressionis densioris in diaphragmatis regione et circa praecordia.

In inferiori columnae parte reperiuntur inaequalis ventriculi distensio et adstrictio regionis umbilicalis, musculorum abdominalium contractio, musculis interdum relaxatis, ita ut physcoinae imaginem referat; dolor colicus, dolor circa renes, lumbos et ilea vomitus; intestinis distentis borborygmi digestionem sequuntur, ciborum appetitus plerumque nullus, urinae difficultas adeo retentio. Denique convulsiones quae vel continuae vel per intervalla aegrotos cruciant et modo unum alterumve pedem modo totum corpus afficiunt; deinde aegroti paralysi extremitatum infracti vel pedibus insistere non audent, vel potestatem gressus instituendi, qua iam gaudebant, amittunt, unum pedem tantum summo ope post se trahentes tamquam alienum pondus.

Causae.

Quamquam diversae sunt atque in omni re dubia atque incerta ab auctoribus prolatae sententiae

et collectio earum difficillima est, tamen quasdam componere possumus et quidem has:

A) a matre profectas:

1. Matris gravidae laesio violenta praesertim in ultimis mensibus graviditatis. Tulpius, Hutschinson, alii veteres auctores Hippocratis sententiam: „qua parte mater plagas acceperit, ea parte oblaeditur foetus: spinae bifidae originem adaptaverunt.

2. Vitia uteri, exempli gratia scirrhus, steatomata ect. Eiusmodi vitia in foetus formatione magni esse momenti, iterum affirmarunt verba Hippocratis alligantis; quum in utero iuxta locum, in quo oblaesus sit foetus angustia fuerit necesse sit corpus, quod in angustia modeatur vitari iuxta illum locum.

3. Situs foetus insolitus in matris sinu: quando capite convoluto in genua ad finem graviditatis conglobatus manet foetus seque dare praecipitem non potest.

4. In partu difficili fieri posse credidit Mauricius Hoffmann, ut caput, in quo ventriculi cerebri molliores sint, sub partu valde comprimatur.

5. Materia morbosa ex hereditate in foetum translata et prae ceteris viris venereum, scrophulosum, arthriticum nominatur, quibus cachexiis embryonum nutricium universum impediatur ossiumque conformatio non rite contingat. Praeter hanc causam Sprengel, Ioh. Franc alii processum inflammatorium non excludunt, quam quidem hypothesin ne vix quidem refutandam esse, ex eo quoque procedit, quod non solum multa alia exempla vitiatorum ossium spinam bifidam concomitantia leguntur in auctoribus,

sed praecipue etiam, quod ab una matre infantes hoc malo affectos saepius editos esse, non desunt exempla.

6. Nominanda denique sunt matris gravidae varia illa animi pathemata, inmaginationes, timor, terror etc., quos veteres tam diu causam illius mali putaverunt.

B) In foetu.

1. Multi aquae ex encephalo in spinam vertebralem defluxum accusarunt, quae sententia ideo ab aliis arrisa est, quia utrumque malum hydrocephalus et spina bifida in eodem corpore observatur. Non consentiunt autem inter se auctores, quomodo aqua ex encephalo deferatur in thecam vertebralem. Alii et plurimi quidem uti Morgagni, Hallerus aquam pro ipsi ponderis lege ex ventriculo quarto per omnem spinalis medullae longitudinem deduci arbitrantur. Ex aliorum sententia ab utroque latere medullae oblongatae et spinalis inter illius membranas aqua descendit; alii denique canalem peculiarem media in medulla positam assumunt, per quam humor e cerebro in tubum spinalem defluat medullaque hoc modo extenuata resolutave spinam bifidam constituat.

2. Nominanda est Morgagni, Ruyschii, aliorum opinio, ex qua secretum intra durae matris cavum contentum, si naturalem modum superet, per se spinam bifidam constituere possit, qua fiat, ut cavitas, quam occupet, fibris circumpositis, distortis, vel ex toto ruptis, vi physica aquae dilatetur. Sprengelius quoque hanc opinionem habet et quidem censet, vertebras adhuc cartilagineas aquoso fluido morboso

ita dilabi, ut cum processibus transversis se iungant spinosi. Num vero aquae colluvies pro sola spinae bifidae causa habenda sit, dubitandum. Etenim anceps est, utrum hac serosa collectione exoriatur spinae apertura, an apertura praesente et turbata ideo canalis spinalis functione serum intra illam pedidentim accumuletur.

3. Fortasse virtutis plasticae quaedam perversitas subest, qua vel neglecta fuerit columnae vertebralis formatio vel columnae iam formatae aliqua pars destructa atque resorptionis vi remota.

4. Neundorf originem quaerit in processu ossificationis vertebrarum per morbum durae matris interrupto, quia in hoc vitio huius membranae aquosa exhalatio in humorem destillatum vim suam excerceat, atque ossificationis quoque processus, cui externa superficies mandata est, necessarie interrumpatur.

Visa reperta.

I. Medullae spinalis eiusque nervorum ratio.

In tam gravi affectione varia reperiuntur, est autem medulla:

1. Sana, quod licet e causis facile intelligendis perraro evenire posse experientia docet.

2. Quoad situm abnormis. Haud raro in medio tumoris acumine area invenitur vel nucleus quasi solidior, qui solummodo medullae spinalis aliquo modo prolongatae, vi humorum, qui eam circumdant, quasi extram orbitam protrusae tumoris acumini insertae extremitate constituitur. Hinc nervi plus minus resistendo perturbantur in decursu et, ut Tulpii verbo utamur, perplexo errore per tumorem disper-

guntur. Humores ibi stagnantes stimulum praebent continuum membranis alienum, quo, ut infra videbimus, processus ex multorum exempli gratia Frankii sententia, qui inflammationem quandam accusat, nascitur certe imaginem inflammationis prae se ferens. Et inflammatae revera observatae sunt tunicae vasis sanguiferis ambitu valde adauctis refertae, concretae inter se et cum medulla spinali adglutinatae integumentis communibus crassiores. In cavitatis fundo foramen nigricans rotundum cum aliquot fibrillis et arteriolis e spinali medulla progredientibus notavit Euermann.

Humorum sedes varia est frequentissima inter eas, quas modo descripsimus membranas et prae ceteris inter piam matrem et arachnoideam, vel inter hanc et duram matrem, vel in utroque interstitio simul reperitur. Saepissime in illo spatio reperitur, quod est inter duram matrem et apparatum ligamentosum, qui circumdat canalem osseum.

III. *De integumentis communibus.*

Pro humoris collecti ambitu plus minusve supra vertebrarum fissuram extenditur cutis externa, ceteroquin non vitiata plerumque laevis, mollis, ut evacuato humore statim collabatur, nunc valde extinuata, nunc crassa et tantopere quidem, ut post liquoris effluxum non subsideat, interdum rugosa, alias etiam fungosae carnosaeque massae degeneratione insignis, cicatricis imaginem prae se ferens, haud raro rima quasi dilacerata, per quam spinalis medullae involucra sacculi instar expanduntur. In acumine ostendunt tumores aut livorem transparentem aut nucleum ibi-

dem solidiorem colore ab reliqua parte plane diversum, quem antea medullae spinalis extra canalem depositae tumorisque membranis adglutinatae finem nominavimus:

3. Quod structuram vitiatam attinet iusto teniorem alii viderunt, alli molliorem, alii firmiorem, alii hydatidibus obsessam cum involucris una concretam sulco non tamen profundiore in duas partes divisam, planam multoque latiorem aut denique in humorem aquosum, mucosum etc. resolutam et quidem modo universam, modo longam saepius eius solummodo partem.

4. Medullam plane deficientem vidisse contendunt, Bourgoin, Ruysch, Morgagni (opus citatum 48. 50) aliique plures. Vario modo hac de re iudicari potest: Vel erraverant scriptores ex Camperi sententia, vel ut erat medulla vel degenerata revera ex confirmationis vitio, quod itidem haud raro observatum est (Mekel loco citato §. 348).

II. *De spinalis medullae involucris.*

Membranae, quae spinalem medullam circumdant, variis etiam subiectae sunt mutationibus iisque a duplici ratione repetendis; primum ab humoris vi gravante, secundum a vita ipsa perversa. Primum quod attinet laesionem, membranae illius fluidi magis magisque accumulati pressione pedetentim relaxante vim eius resistendi tandem impares redduntur, quo fit, ut via ob vertebrarum fissuram ipsam patefacta relicto canali osseo extrorsum propellantur; id quod accidere nequit sine insigni earum extenuatione. Hoc igitur modo pro varia humoris copia ossiumque hiato, modo ad

permagnum spatium canalis dilatatae instar, modo ad minus expanduntur, bursae saccutive imaginem repraesentantes. Ex secunda ratione involucra medullae ob vitam eorum ideoque functionem perversam plerumque ad structurae indolem reperimus vitiata.

Nunc inflammata occurrit cutis, nunc exulcerata et gangraena levi correpta. Interdum cute admodum extinguata vel a laesione externa vel ab aquis nimis opprimentibus parva oritur apertura, qua humor continuo effluit. Praeterea integumenta communia haud raro deficiunt, quo in casu dura mater in propatulo offertur. Camperus semper hoc accidere arbitratur, certe autem non ubique statui potest. Nam vel adest cutis externa valde tamen extensa et cum medullae volucris subiacentibus arcte concreta, ut persecando non observaverint eam; vel revera defecit, non tamen ab initio neque ob conformationis vi tium sed temporis decursu demum corrupta et a partibus subiacentibus extensis repressa.

Diagnosis.

Symptomatibus, quae supra enumeravimus, quoad localem et universalem affectionem iuste inter se ad aequales satis aperta est mali cognitio. Nihilo tamen minus eam omni in casu absolutam esse et indubitatam, signis haud raro admodum variantibus signoque proprio pathognomonico deficiente vix licet affirmare. Occurrebat localis affectio reliquae cuti concolor stigmatis solum instar protensa: deficiebant pedes intorti iique paralitici, desiderabatur ani et vesicae sphincterum resolutio, aberant emaciatio et debilitas, sugebat, edebat, dormiebat, accrescebat in-

fans bene nutritus, hilaris et ridibundus, ut paucis dicamus, sanum appellabant auctores aegrotum. Haud raro praeterea una pars resoluta invenitur, quum altera, quae ex eadem medullari fonte evenerit, intacta remaneat, quod Acrel duplici observatione constituit. Huc accedit quod aliis quoque conformationis vitiis columna vertebralis afficitur: medullae spinalis defectus, fissura, abnormis latitudo, excavatio, situs extra thecam vertebralem. Nominandae denique sunt columnae vertebralis medullaeque spinalis laesiones a varia violentia externa ortae, vertebrarum carie vera et spuria, medullae spinalis fungus et scirrhus eiusque hernia etc. Quibus enumeratis et varia symptomata haud raro deficere et aliis quoque columnae vertebralis affectionibus, quae cum hydrorhachitide dehiscente comunicant et ipsa accedere possunt signa spinae bifidae etiam in constituenda diagnosi, quae difficultates facile intelliguntur. Haec tamen istius affectionis signa diagnosin certe confirmant: tumor humore impletus, cum columna verterbali communicatio, ut presso tumore in canalem spinalem humor recedat, adeo ut praesente forte hydrocephalo aliquot cerebri compressi symptomata aut fonticulorum a se recessio eorumque elevatio appareant. — In tumore non tam maiori ambae protuberantiae vel a processuum spinosorum bifurcatione vel ab eorum defectu ad margines in columnae vertebralis facie posteriori certe percipiuntur.

Prognosis.

Periculosissimum semper malum est spina bifida, cuius prognosis, quamvis duos casus sanationis

ab ipsa natura peractos pluresque per Cooperi artem absolutos adducere possumus, dubia semper statui debet et ambigua. Natura parum praestat: vel emortui iam pariuntur spina bifida affecti, vel brevi post exspirant. At non desiderantur exempla licet rarissima, ubi vitam diutius protraxerunt aegroti, Ruyschius in uno casu ad annum integrum, Fleischmann ad secundun, Akrel ad octavum, Ios. Frank (ex Outland. Heelkund. Verhandl. Amsterdam. 1767) ad quinquagesimum.

Artis functio versatur in limitibus arctioribus adeo, ut veteres aliquid suscipere metuentes malum potius non tangendum putaverint. Quid in tanta calamitate recensiores valeant infra videbimus.

In constituenda prognósi respiciendum est 1) ad fissurae extensionem. Num sit spina bifida completa, an incompleta, et quae columnae dorsualis regio occupetur.

Num una tantum verterbra an plures fissae? Quo longius a cranio distat, eo minus periculosa videtur.

2. Quantum hiant singulae vertebrae?

3. Quae tumoris natura? quinam ambitas? quaenam in eo integumentorum communium ratio, num valde extenuata ceteroquin sana an morbo aliquo iam correpta? Num medullae spinales eiusque involucra cum ipsis concreta?

4. Num hydrocephalus adsit vel alia complicatio.

5. Quaenam reliqua valetudo? Quanti paralyseos progressi?

Denique multum valet ad prognosin, num ruptura tumoris suspicari liceat, nam talis ruptura semper lethalis est intra paucos dies. Inflammari praeterea

tumor potest, exulcerari vel gangraena corripi et in hoc casu mors vel a summa virium consumptione, vel sub sopore et convulsionibus consequitur.

Curatio.

In tam ancipite re tot tamque diversa cuiuslibet aetatis medici instituerunt experimenta, ut omnia enumerare revera labor appellari possit. Quamvis experimenti teste, ubique fere sua expectatione decepti et quamvis hodie quoque plurimi cum Ruyschio dicere possint: Nemo inter eos, quos tractavi, hactenus infantes evasit, multi tamen chirurgiae auctores cogitationem de praestanda spinae bifidae sanatione abiicere non potuerunt. Habemus vero curationem vel palliativam vel radicalem.

Priorem quod attinet, quominus in nimium ambitum propellatur, neque detrimenti quid afferatur tumori vel a laesione externa, vel inflammatione aut ulceratione, impediendi vitamque hoc modo prolongandi, sibi proposuit consilium. Pertinet huc, 1) Situs dorsalis denegatus, ne tumor corporis pondere valde compressus rumpatur. 2) Emplastrorum adstringentium, quum teneram cutem, ubi quo saepius removenda sint, nimis laedent et facile inflamment et spurcitia obducent, et unguentorum valde irritantium usus non concedendus. 3) Applicandae strenue sunt fasciae molliores pedetentim quidem paulo arctius constringendae, partim ne nimis increscat tumor, partim, ut servetur contra laesiones externas et indumentorum frictionem, qua facile inflammari et deinceps exulcerari possit; 4) induatur locus affectus medicamentis spirituosis leniter adstringentibus, quae celerius tumoris augmen-

tum eiusque inflammationem simul prohibeant, quam forsan exortam usus aquae vegeto mineralis Goulardi in tempore adhibito tollere possit.

Cura radicalis vario modo instituta est. Non mihi opus est exponere, in tanta partium labe medicationem internam, nempe remediis diureticis et drasticis e canali spinali aquam deducere, valere. Alia remedia veluti Calomel, Arnica et reliqua, quae resorptionem promoveant, omnino externam curationem adiuvare, sola tamen nullo modo spinae bifidae mederi possunt. Eadem de fomentis discutientibus et exsecantibus emplastris et pulveribus dicenda sunt, quod iam veteres auctores statuerunt.

Ligatura commendetur. Recentiori tempore Ch. Bell praecipue eius auctor est, non uti dicat, tumoris omnino removendam massam, sed potius, ut eius augmentum impediatur. Verum enim vero tumor latae basi insedens neutiquam ligari potest, sed tenui tantum peduncula instructus et praeterea minime antea scire licet, an non forsan medulla spinalis, ut supra saepius vidimus, tumoris adhaereat involucris[1], ne dicamus de nervorum decursu, quem Meckelius observavit. Gravia plerumque ideo symptomata huic methodo superveniunt, ut mors, quia aegroti in convulsiones incidunt saevissimas, necesse sit, neque unicum sanationis ligatura peractae exstat exemplum. Bell non primus est ligaturae suasor. Forestus iam narrat, se a manuali quidem operatione abhorruisse, et chirurgi tamen observationibus, contendentis, ligaturam minus periculi alere, quam incisionem, eo tandem inductum esse, ut duplicem filo serico ligationem succesive paullatimque sine dolore et de quarto in quar-

tum diem strictius altero filo constringendam concederet, qua perpetrata aliquot diebus post, facta levi eschara et parte acuminata tandem rupta, aqua inde effluere coepit a levi et molli compressione, non una sed pluribus vicibus et paullatim tentata, ut viribus aegroti parceretur. Statim vero a perruptione infans peius se habere coepit, ut paucis diebus interiectis mammam non sugeret, et magis magisque flaccescente tumore, nocte insequente exspiraret. Ingenue deinde fatetur Forestus, se posthac consultius ex talium tumorum tali ligatione sive incisione abstinere velle, neque etiam, chirurgo concessurum, ut tale quidquam suscipiat. Chirurgus in alio casu, quem Tulpius notavit testem, tumorem angustiori pedunculo innixum constrinxit arctissimo filo; deinde statuit tumorem scalpello excidere. Verum, antequam res eo devenit, iam emoriebatur infans. (Nov. Act. N. C.) Ille, quem Travius descripsit, parius proprio consilio usus est tumorem fili serici ope exstirpare. Quamdiu autem hoc applicatum fuit, infans perpetuo ciulabat, ac plorabat, quare reparens illud iterum auferebat.

Setaceum tumori inmettendum Desault proposuit. Licet hac methodo, aqua guttatim educta, aeris accessus, quum funiculus foramen fere opleat, arceatur atque inflammatio adhaesiva simul excitetur. Idem tamen accidit, quod antea de ligatura admonuimus: non tuto satis medullae spinalis ratio haberi potest, cuius simili laesione simila oriuntur symptomata. Num simul iusta ossium dehiscentium contingat consoliditas, vix affirmare audemus.

Fonticuline ad utrumque tumoris latus adhiberi

posse, saltem tamen ab eo remoti, ne forsau tumor inflammatione atque exulceratione corripiatur, interrogat Richter. Humore hinc resolvendo radicalem efficere, opinatur curationem. Tantum vero abest, ut spinam bifidam aqua educta sanatam contemplari possimus, ut potius mutata vasorum, inprimis capilarium, vita, eorum actio ad novum quasi processum vitalem instigetur, qui ad inflammationem usque adductus sub forma organica subtantiae partes seiunctas inter se conglutinantes, secretione materiae terminetur. Quin eiusmodi processus fonticulorum ope latius a tumore remotorum contingere possit, valde dubitamus.

Compressio ipsius tumoris, qua fluidi resorptio efficiatur, non nova est spinam bifidam curandi methodus. Recentiori tamen tempore Cooperi experimentis maiore auctoritate allata palliativa methodus appellatur. Piltum plumbeum imponere suadet Vylhorneus, Stueber tumorem, quasi hernia esset, tribus linteis gradatim sibi impositis et liquore spirituoso imbutis fasciaeque oqe alligatis intra duos menses perfecte sanavisse contendit. Simili modo Astly Cooper compressionem linteis fasciis, quae circa totum corpus affixae erant, exercuit.

Aperturam cane plus et angue fugiendam esse omnes fere scriptores inter se consentiunt. Saepe una cum aqua vita effluxit certo autem post paucos dies, quas testis observationes (Morgagni Op. c. XII, 9) multi experti sunt auctores. Quomodo ille ut tumorem sanaverit, coccygeam aperturam instituerit, non latius describitur, in universum tamen eam iusto maiorem plerumque a veteribus factam posteaque non rite tractatam esse assumere possumus. Maiore igi-

tur apertura non laedendum esse malum Mauritius Hoffinann et Trewius iam hortati sunt, experientia docti; ideoque ut humor guttatim educatur, ut aeris accessio, arceatur, et sensim sensimque tantum processus inflammationis excitetur, quo lymphae plasticae secretione partes consolidentur, Astley Cooper punctionem saepius repetendam denuo proposuit, eiusque utilitatem in spinae bifidae curatione radicali, ut hanc solam auctor appellat, felicissimo successu comprobavit. Non vero Cooperus est, qui punctione instituta primus hydrorachitidem dehiscentem sanaverit. Post punctionem lanceolae ope peractam refert M. Hoffinann (1683) serum emanavit lympidissimum, exigua primum quantitate emissum foramine quidem mox obruto deinceps autem remotum per vices omne paullatim eductum subcedit itaque tumor et cute tantum in rugas contracta ibidem remanente, prorsus evanuit.

Optima ex his omnibus allatis deduci potest ratio medendi: compressio tumoris coniuncta cum punctione saepius repetita. Quam methodum Astley Cooper serius adhibuit. Nec tamen negari potest, effectum etiam huius curationis valde dubium esse, atque aegrotos hoc modo non sanari, nisi tumor parvus et in inferiori columnae vertebralis parte situs sit.

VITA.

Carolus Henricus Ioannes Sachtleben, fidei addictus evangelicae, natus sum Beensdorf, pago sito ad Magdeburgum a. h. s. XXIIX. patre *Carolo*, matre *Christiana* e gente *Sachtleben*, quos adhuc viventes veneror. Primis literarum elementis imbutus gymnasium Quedlinburgensi adii, quod septem annis post reliqui, ut artem aedificandi exercerem. Rebus mutatis hanc artem reliqui exercuique duce patre privatimque me in litteris, et aestivo tempore LI in gymnasio Islebiano examine superato testimonium maturitatis accepi, ab *Ill. Eiselen*, prorectore magnifico numero civium Universitatis Halensis adscriptus sum.

Tribus semestriis post migravi in academiam Gryphisvaldensem, inde uno semestrio interiecto in academiam Halensem me retuli. Per octo semestria hisce interfui praelectionibus:

Halae.

Ill. d'Alton de anatomia universali, de embryologia et historia monstrorum, de arte cadavera rite dissecandi, de anatomia comparata, de anatomia pathologica;

Ill. Gerlach de psychologia, *Ill. Schaller* de logice, *Ill. Steinberg beat.* de chemia, *Ill. Schweigger* de physica, *Ill. Germar* de mineralogia, *Ill. Burmeister* de zoologia, *Ill. beat. Friedlaender* de encyclopaedia e methodologia Medicinae, *Ill. a Bärensprung* de pathol. et therap. universali, *Ill. Volkmann* de physiologia, de historia generationis.

Gryphiae.

Ill. Bardeleben de chirurgia generali, de luxationibus et fracturis et de ophthalmologia. Idem mihi dux erat in clinico chirurgico.

Ill. Berndt de pathologia et therapia speciali, de arte obstetricia.

Halae.

Ill. Blasius de chirurgia speciali et generali, de akiurgia, de operationibus ophthalmiatricis, de arte fascias rite applicandi. *Ill. Schulz* de anatomia topographica, *Ill. Reil* de auscultatione et percussione, *Ill. Krukenberg* de pathologia et therapia speciali.

Scholis clinicis interfui: medicis apud *Ill. Krukenberg*; chirurgicis et ophthalmiatricis apud *Ill. Blasius*; obstetriciis apud *Ill. Hohl.*

Omnibus illis viris artis medicae doctrinae et animi humanitate excellentissimis, quorum egregiae erga me benevolentiae debeo, pio animo gratias dico optimas.

Iam vero tentaminibus et philosophico et medico nec non examine rigoroso superatis, spero fore ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1. Hymen perforatum non est signum virginitatis desumptae.
2. Methodus exspectativa in typho curando optima.
3. Spinae bifidae curatio radicalis vix institui potest.
4. Albumen in urina non est signum pathognomonicum morbi Brightii.